

Mesurer la charge de travail des assistant·e·s au cadre à l'université: réflexions et pistes de solutions

Nathan Gurnet

INTRODUCTION

Mesurer la charge horaire de travail des assistant·e·s¹ n'est pas un enjeu nouveau. Des professeur·e·s, autrefois assistant·e·s, ont souri lorsque je leur ai parlé de mes intentions de monter un dispositif à ces fins. D'autres assistant·e·s contemporain·e·s s'y sont cassé les dents avant moi, apportant des solutions qui n'ont pas tenu dans le temps. Les raisons pour lesquelles cette entreprise a échoué à de maintes reprises sont relativement simples à cerner : les charges d'enseignement varient d'un cours à l'autre, d'une discipline à l'autre, d'une école à l'autre tandis que les assistant·e·s les assurant n'ont pas des compétences égales ou n'accordent pas un même degré d'importance à l'enseignement par rapport aux enjeux que représente la recherche pour la suite de leur carrière². Au vu du nombre important de paramètres à tenir en compte, le sentiment général est que l'on essaye de quantifier des objets qui ne sont en réalité pas mesurables et, surtout, difficilement comparables.

Cependant, malgré les faibles chances de succès ou de recueil de satisfaction, répondre à la question permet de rencontrer des enjeux institutionnels importants. Nous avons par exemple remarqué au sein de notre Ecole³ que le nombre d'assistant·e·s terminant leur thèse de doctorat avant l'échéance de leur contrat (ou terminant leur thèse tout court) est inférieur en proportion aux doctorant·e·s-boursier·e·s ou financé·e·s sur projets et que ce taux a surtout tendance à diminuer. Or, la distinction fondamentale entre assistant·e·s et boursier·e·s réside bien dans leur ancrage institutionnel dans sa composante éducative, et de l'implication plus importante demandée aux assistant·e·s à la gestion quotidienne de l'institution. Si, en théorie, assistant·e·s et boursier·e·s devraient bénéficier d'une durée équivalente pour réaliser leur recherche doctorale, les premier·e·s bénéficiant de contrats dont la durée est doublée, considérant qu'ielles allouent la moitié de leur temps aux charges d'enseignement, comment peut-on expliquer le retard des diplomations chez les assistant·e·s par rapport aux chercheur·e·s ?

Tout d'abord, l'affirmation faite ci-dessus est sensiblement fautive : les boursier·e·s bénéficient de 4 années de financement et les , assistant·e·s, 6. Il ne s'agit donc pas d'un doublement du temps effectif pur. L'origine de ce déséquilibre doit se situer sans doute en amont de la réforme des contrats de financements du FNRS. Auparavant les contrats de recherche étaient établis sur une durée de trois années (comme c'est toujours le cas notamment en France). Ensuite, la réponse à la question posée ne peut se situer, de mon modeste point de vue, que dans un intervalle entre deux postulats : soit la charge d'enseignement est en réalité supérieure au prorata théoriquement fixé de 50%, soit les assistant·e·s sont structurellement des chercheur·e·s moins compétents que les boursier·e·s. Je n'oserai m'aventurer sur le deuxième postulat et pense que le retard affiché par les assistant·e·s dans la complétion de leur doctorat tient à une logique plus structurelle en lien à la gestion de l'enseignement.

À cet égard, pouvoir mesurer le volume horaire de travail affecté aux charges d'enseignements permettrait de résoudre plusieurs problèmes auxquels les assistant·e·s sont confrontés: i) objectiver le temps alloué aux charges de travail non en lien avec la recherche , ii) s'assurer ensuite que l'ensemble

¹ Les assistant·e·s dits « d'enseignement » ou « au cadre » sont, en Belgique, des scientifiques employés par l'université sur des contrats à durée déterminée pendant généralement six années à temps plein dont 50% du temps de travail est destiné à l'enseignement et 50% aux activités de recherche.

² Sachant que d'après différentes études sur l'insertion professionnelle des docteurs, plus de 60% des nouveaux diplômés désirent poursuivre une carrière académique (e.g., les différentes études du CEREQ, ADOC Talent Management, de l'observatoire des carrières scientifiques de la FWB).

³ Entité rassemblant 16 Assistants pour encadrer 18 Masters, et 6 Baccalauréats.

des charges assurées par les assistant·e·s au niveau de l'enseignement permettent réellement de ne pas dépasser ce seuil théorique de 50% et enfin iii) de permettre une répartition des unités d'enseignements plus équilibrée entre assistant·e·s.

Cette contribution vise essentiellement à détailler un procédé que nous avons mis en place au sein de notre école et qui, propose une solution satisfaisante sans pour autant être optimale, toujours sujette à amélioration. Le but est de partager cette méthode afin que d'autres acteurs impliqués dans l'enseignement supérieur puissent l'utiliser, l'améliorer ou encore, prendre en considération certains points abordés. Il s'agit donc plutôt de la narration d'un cas d'étude que d'un article scientifique standard, aucune revue de la littérature n'ayant été effectuée. Si le fruit de ce qui sera expliqué dans ce texte est bien évidemment celui d'un travail collectif, j'utilise par moment la première personne du singulier lorsqu'il s'agit de mes propres assertions et réflexions sur le sujet.

CONTEXTE INSTITUTIONNEL

La mise en place du dispositif a pu naître sous l'impulsion du président d'école. Il lança un vaste projet de refonte de la répartition des charges des assistant·e·s. Selon lui, si les assistant·e·s sont en surcharge de travail, c'est tout simplement parce que la quantité de charges d'enseignement à encadrer a augmenté sans pour autant que les effectifs d'assistant·e·s suivent cette même tendance. Si la création des charges formelles d'enseignement — inscrites dans les programmes de cours — sont forcément soumises à approbation, ce sont les demandes d'aide informelles qui ont augmenté : des aides à la correction, à la logistique, à l'organisation des programmes, une augmentation des réceptions des étudiants par un·e assistant·e, etc. Ces demandes, si elles sont justifiables en regard des contextes dans lesquels elles se situent, ont été accordées principalement à titre temporaire. Le problème est que le temporaire est devenu en quelque sorte permanent⁴ et le nombre de charges affectées aux assistant·e·s en dehors du programme est devenu bien trop important. Le président d'école a alors pris un virage à 180 degrés. La réforme qu'il propose sur la charge de travail horaire des assistant·e·s va s'axer sur un nouveau paradigme : désormais, l'école fonctionnera à partir des ressources humaines à disposition et non des charges de cours à encadrer.

Pour ce faire, il propose de partir des contrats de travail. Sur base du contrat signé à l'embauche, chaque assistant·e engagé·e dans l'école est censé·e prester 38 heures par semaine. Ceci donne donc un total annuel d'environ 1700 heures par année en décomptant les jours de congés et fêtes par équivalent-temps-plein (ETP), soit environ 850 heures annuelles dédiées à l'enseignement. On obtient donc le pool total d'heures de travail des assistant·e·s destiné à l'encadrement des unités d'enseignement en multipliant 850 par le nombre d'ETP.

En fonction de ce pool d'heures disponibles, l'école élaborera une liste de quotas d'heures d'assistant·e·s (HA) disponibles pour chacun des programmes composant l'école en tenant compte de plusieurs paramètres :

1. Une répartition des HA à hauteur de 60% pour les enseignements de bachelier et de 40 % pour les enseignements de master. Cette mesure fut prise pour assurer un encadrement de qualité en master, le bachelier étant relativement gourmand au vu du nombre impressionnant d'étudiant·e·s qui le compose. En se basant sur le nombre théorique de 850 HA/ ETP, l'école a estimé qu'un·e assistant·e consacre environ 100 heures de travail annuel à l'école⁵. Sur les 750 heures restantes, 450 HA sont donc destinées à l'enseignement au niveau du Bachelier et 300 HA au niveau du master.

⁴ Cela est en outre renforcé par la « mémoire » du corps scientifique, lui-même temporaire par la nature de la majorité des contrats qui le compose. Ainsi, ce qui est supposé « temporaire » pour des assistant·e·s en fin de contrat, est présenté comme « permanent » aux nouveaux venus.

⁵ Pour plus de détails sur ce travail consacré à l'école, voir plus bas sur l'évaluation de la charge de gestion de l'école (questionnaire 1 en annexe 1).

2. La fixation d'un seuil-plancher X à hauteur d'un demi-assistant pour les bacheliers et les masters 120.
3. Une addition du montant du seuil-plancher par tranche entamée de 40 étudiants inscrits en moyenne sur les cinq dernières années.

Le calcul des heures pour chaque programme se réalise donc via la formule suivante :

$$HA_{programme} = X_{niveau}[(\bar{n}_{programme}/40) + X_{niveau}]$$

Le résultat final débouche sur une liste des montants HA alloués à chaque programme dont les encadrements sont de la responsabilité des assistant·e·s de l'école tel qu'exemplifié ci-dessous.

Tableau 1 Listing des quotas HA par programme

Niveau	Programme	Inscriptions moyennes 2012-2017	Seuil-plancher	Tranches 40 étudiants	Montant Niveau	Total HA
Bachelier	A	180,4	225	5	225	1350
Bachelier	B	175	225	5	225	1350
Bachelier	C	358,4	225	9	225	2250
Master120	A	16,6	150	1	150	300
Master120	B	63,8	150	2	150	450
Master120	C	48,2	150	2	150	450
Master120	D	82,6	150	3	150	600
Master120	E	59	150	2	150	450
Master120	F	35,4	150	1	150	300
Master120	G	184,4	150	5	150	900
Master60	A	39,2	0	1	150	150
Master60	B	24,8	0	1	150	150
Master60	C	32,6	0	1	150	150
Master60	D	66,2	0	2	150	300
Total Bachelier						4950
Total Master						4200
Total HA						9150

Dans notre cas, l'école en est donc arrivée à fixer l'ensemble des quotas des charges d'enseignements à 9150 HA, bacheliers et masters confondus. Notre école comptant 13 ETP et donc un total de 11.050 HA disponibles. Tenant compte du fait que chaque ETP preste environ un montant de 100 HA à l'école, le montant HA demandé par l'école s'élève à 10450 HA et semble donc appropriée, voire même légèrement inférieure à ce qu'elle pourrait exiger sur base contractuelle.

Une fois la grille horaire par programme établie, la réforme prévoit que les différentes commissions de programmes doivent alors établir la liste des charges d'enseignement à assurer par les assistant·e·s en veillant à ne pas dépasser le quota fixé. Les responsables de programme se doivent ensuite de vérifier avec les assistant·e en fonction dans le programme si le volume horaire affecté à chacune des charges semble approprié. Lorsque cela est fait, toutes les demandes d'encadrement sont envoyées et centralisées au niveau de l'école. Une fois, les demandes d'encadrement validées par l'école, la répartition des encadrements à proprement parlé peut s'opérer. Celle-ci s'effectue en réunissant académiques et assistant·e·s. Des arbitrages sont alors fait pour s'assurer de l'équité de la répartition entre assistant·e·s et que les demandes d'encadrements par les programmes s'ajustent sur les quotas fixés.

Le procédé opérationnel (résumé à la Figure 1) repose donc, en dehors du calcul des quotas HA par programme, essentiellement sur la concertation entre académiques et assistant·e·s. En cas de litige, assistant·e·s et académiques peuvent saisir différents niveaux de responsables hiérarchiques, généralement cela se limite au président·e d'école.

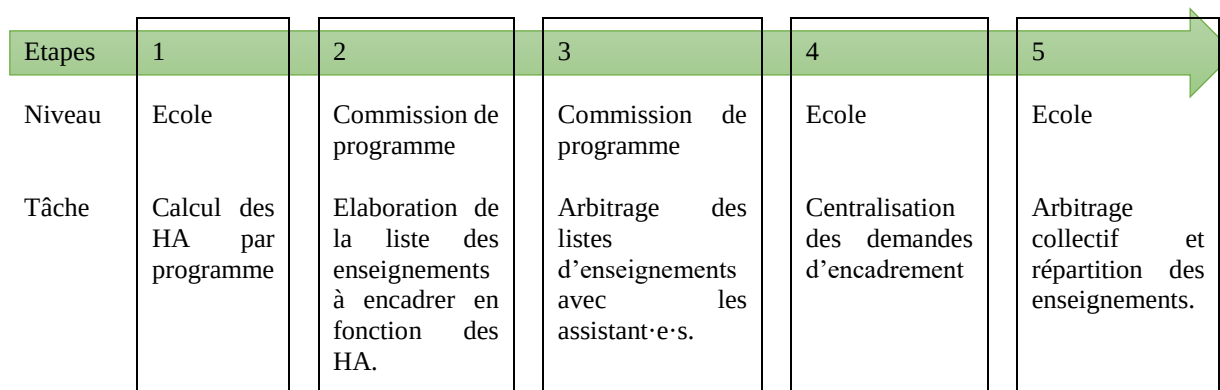


Figure 1 Processus opérationnel de la réforme

Le but principal de la réforme est donc d'encadrer et de réguler la manière dont les différentes commissions de programmes consomment des ressources assistant·e·s. A côté de cela, elle vise également d'autres objectifs afin d'optimiser l'allocation des ressources dont celui de communaliser les assistant·e·s au niveau de l'école. Historiquement, les disciplines ont un poids important au sein de notre institution et les assistant·e·s sont plutôt perçus comme principalement rattachés à une discipline qu'à l'école. Cette manière de fonctionner pose des problèmes importants au niveau de la répartition des charges d'enseignements en regard de la plus faible polyvalence des assistant·e·s à pouvoir assurer des charges provenant d'autres disciplines (car engagé·e·s sur base du besoin d'encadrement au niveau de la discipline et non de l'école dans sa globalité) et de la disparité du nombre d'assistant·e·s en fonction des disciplines. En soi, il paraît relativement évident qu'on ne peut exiger une polyvalence trop importante des assistant·e·s, notamment lorsqu'il s'agit d'encadrer des cours très spécialisés dans une autre discipline. Cependant, on peut s'attendre à ce que les assistant·e·s puissent partager un pool de compétences, de connaissances et notamment de méthodes communes aux différentes disciplines de l'école permettant ainsi une plus grande flexibilité lors de la répartition des charges d'enseignement. Ainsi la communalisation des ressources au niveau de l'école n'engage pas un processus de redistribution des assistant·e·s par discipline — permettant ainsi de pacifier les conflits entre disciplines — mais exige une plus grande mobilité disciplinaire des cours à encadrer par les assistant·e·s. Ceci permet d'assurer une plus grande équité entre assistant·e·s⁶ car l'équilibrage des encadrements se fait au niveau de l'école et non plus des disciplines.

L'ENQUÊTE

Voici pour le plan principal de la réforme, reste le plus difficile : estimer la charge des enseignements. Pour ce faire, nous avons décidé de partir du point de vue des assistant·e·s. Ce point est important et représente très probablement un biais : si les assistant·e·s n'ont pas assez de temps pour réaliser leurs activités de recherche, elles pourraient être sujets à l'émotion ou tentés de gonfler les chiffres lorsqu'elles estiment leur charge de travail. De l'autre côté, il nous semblait que prendre le point de vue des professeur·e·s étaient tout aussi biaisant : elles n'encadrent pas les travaux pratiques et ont une connaissance bien plus étendue de la matière, diminuant ainsi considérablement la charge de travail de leur point de vue. Enfin, autre point de biais : nous avons procédé à une enquête rétrospective. Forcément l'estimation du temps de la charge s'en trouve affectée et perd énormément en précision. Il nous semblait cependant impossible de demander aux assistant·e·s de tenir un journal de bord à compléter quotidiennement. La charge est chronophage et plusieurs assistant·e·s auraient pu être tenté·e·s d'abandonner le processus d'enquête, menaçant ainsi la qualité des résultats.

⁶ Le déséquilibre est particulièrement flagrant dans les disciplines ne comprenant qu'un·e assistant·e sur qui l'entièreté de la charge repose en comparaison aux programmes comprenant plusieurs assistant·e·s.

Ces biais étant énoncés et assumés, nous avons ensuite fait passer deux questionnaires en face-à-face avec l'ensemble des assistant·e·s qui composent l'école. La passation en face-à-face est importante car elle permet de réguler certaines estimations impulsives des assistant·e·s. Pendant tout l'entretien, nous avons rappelé à maintes reprises qu'une semaine de travail équivalait à 38 heures afin qu'ielles prennent cette mesure comme point de comparaison.

Le premier questionnaire portait sur les charges assurées à la gestion de l'institution (cf. annexe 1). Ainsi, il est attendu de chaque assistant·e d'assister l'école dans l'élaboration de ses différents événements (diplomation des étudiants, accueil de rentrée, etc.), son organisation (membre des différents comités de décisions), la surveillance et l'organisation des examens, dans son travail d'information auprès des élèves en secondaires (information sur les programmes dans les écoles secondaires ou les salons d'études), etc. Afin de faciliter le remplissage du questionnaire, nous avons suggéré un montant horaire à chacune de ces activités et avons simplement demandé aux assistant·e·s s'ielles étaient d'accords avec la charge fixée et si non, quelle charge horaire ielles y affecteraient.

Ce point nous paraissait important car ces charges peuvent être chronophages. La représentation en bureau, par exemple, comprend une série de réunions mensuelles d'une durée variant entre 2 et 4 heures à laquelle il faut ajouter le travail de préparation des dossiers tel que le contenu compris dans cette contribution. Autre exemple, la répartition des surveillances d'examen est effectuée, dans notre école, par un·e assistant·e. Ce travail est particulièrement lourd d'organisation, comprenant des prises de contacts intensives et la constitution d'une grille horaire en fonction de l'ensemble des contraintes posées par les assistant·e·s et les chercheur·e·s assurant les surveillances. Auparavant ces tâches n'étaient chez nous pas véritablement quantifiées et étaient plus ou moins considérées comme équivalentes. Or, la pratique de ces activités m'a bien fait prendre conscience qu'elles ne le sont pas et siéger à un bureau de représentation ne correspond pas à la même charge de travail en terme horaire qu'une simple information de programme dans une école secondaire.

Le deuxième questionnaire était de loin le plus important et concernait les charges d'enseignement. Celui-ci devait être complété pour chaque charge d'enseignement assurée par l'assistant·e en question. Dans ce questionnaire (cf. annexe 2), nous essayions d'être le plus précis pour mesurer la charge horaire et aussi flexible que possible dans l'estimation des heures prestées.

Concernant la précision, nous avons abordé toute une série de tâches qui nous semblaient associées à la gestion d'une charge d'enseignement réparties en différents modules:

- La charge présentielle : nombre de séries de travaux pratiques encadrées, nombre d'étudiant·e·s en présentiel, durée d'une séance ;
- Heures consacrées à la gestion du cours : réponses aux mails, réception des étudiant·e·s en permanence, temps de gestion sur les interfaces informatiques des cours (Moodle...) ;
- Temps alloué à la préparation des cours : préparation générale en amont (rédaction des supports de cours, appropriation de la matière, etc.), temps de préparation hebdomadaire (restitution de la matière et façon de l'enseigner avant la séance), les réunions de coordinations entre titulaires ;
- Temps consacré à l'évaluation des travaux ;
- Temps consacré à la correction des examens ;
- Temps consacré à la confection d'examen, aux feedbacks donnés aux étudiant·e·s, à l'encodage des notes, etc. ;
- Charges horaires spécifiques au cours ne pouvant être mesurée par les indicateurs précédents.

Concernant la flexibilité, nous avons constaté que les assistant·e·s avaient des façons bien différentes d'évaluer la charge. Ielles estiment sur base hebdomadaire, trimestrielle ou sur l'année. Certain·e·s vont estimer un temps de correction par travail rendu, d'autres sur l'ensemble des travaux etc. Nous avons à chaque fois demandé l'échelle avec laquelle ielles évaluaient la charge horaire afin de pouvoir mettre toutes ces évaluations différentes sur une même unité de mesure.

DESCRIPTION ET TRAITEMENT DES DONNÉES

Une fois les données recueillies, nous les avons encodées dans une base de données. Nous avons transformé l'ensemble des valeurs sur une échelle commune et avons, pour les cours ayant été enregistrés plusieurs fois, procédé à une moyenne des estimations horaires⁷. Au final, la base de données contenait des encodages pour 43 cours différents et 9 variables :

- le nombre d'assistant·e·s affectés sur chaque charge d'enseignement ;
- le nombre de séries à encadrer par charge d'enseignement ;
- le nombre d'étudiant·e·s par série d'enseignement ;
- le temps passé en présentiel au sein de chacune de ces séries, soit la multiplication du nombre de séances par la durée moyenne d'une séance ;
- le temps moyen de correction d'une série, soit les sommes des estimations de correction de travaux et d'examen⁸ divisé par le nombre de série ;
- Le temps moyen de gestion des étudiant·e·s par série ;
- Le temps total de préparation ;
- Le temps de coordination ;
- Toutes autres activités non mesurées par les indicateurs précédents évaluées en terme horaire.

Sur base de ces données, nous avons réalisé une analyse en composantes principales. Celle-ci a pour but de 1) résumer l'information en vue d'optimiser l'analyse qui sera effectuée par la suite et plus particulièrement sa représentation graphique et 2) de vérifier une hypothèse forte que nous avons : la charge horaire d'un enseignement est partitionnée en une charge fixe — qui ne change pas en fonction du nombre de séries à encadrer ou du nombre d'étudiants inscrits au cours — et une charge variable — qui varie en fonction du nombre d'étudiant et de séries encadrées.

Les résultats de l'analyse en composantes principales (ACP) va dans le sens de notre hypothèse. Réalisée à partir de 7 des 9 variables, 2 axes factoriels ont été retenus⁹, permettant d'expliquer 65% de la variance. Sont fortement corrélées au facteur 1 le temps de coordination, de préparation, le nombre de série et d'assistant·e·s affectés sur la charge d'enseignement ; et au facteur 2 le temps de correction, le temps de présentiel et le temps de gestion.

Table 2 Tableau de corrélations des variables aux facteurs

	Facteur 1	Facteur 2
Temps de correction	<.10	.88
Temps en présentiel	.31	.73
Temps de gestion	-.21	.88
Temps de coordination	.67	.22
Temps de préparation	.75	.24
Nombre de série	.85	-.10
Nombre d'assistant·e·s	.66	-.26

Nous avons sur base de ces résultats créé 3 variables :

- la charge horaire fixe allouée à une charge d'enseignement, somme des volumes horaires de coordination et de préparation du cours à encadrer ;
- la charge variable, somme du temps passé en présentiel, à gérer les étudiants ou passé à corriger les travaux et/ou les examens ;

⁷ L'estimation de la charge horaire est moins biaisée lorsque plusieurs avis sont donnés car la probabilité d'une estimation erronée s'en trouve diminuée, les assistant·e·s pour qui la charge semble trop ou pas importante se neutralisant.

⁸ Ces mêmes variables ont dû faire l'objet d'un traitement en fonction des spécificités des cours.

⁹ Sur base du critère de Kaiser stipulant de ne conserver que les composantes principales dont les valeurs propres sont strictement supérieures à 1.

- et enfin le volume horaire total que consomme une charge d'enseignement en sommant la charge fixe multipliée par le nombre d'assistant·e·s (chaque assistant·e affecté·e à un cours investit du temps) et la charge variable multipliée par le nombre de séries selon notre hypothèse.

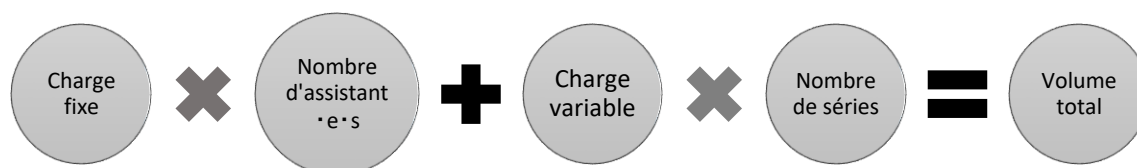


Figure 2 Calcul du volume HA total par charge d'enseignement

ANALYSE EN CLUSTER

À partir des composantes principales issues de l'ACP, nous avons effectué une analyse en cluster avec la méthode de Ward afin d'identifier les types de cours qui se ressemblent. L'analyse du dendrogramme nous permet d'identifier trois grands types de cours représentés par les carrés de couleur orange au sein de la figure suivante. Cependant, 2 à 4 sous-groupes distincts représentés par les carrés de couleur bleue peuvent être décelés si l'on observe le groupe 2 qui reprend un nombre plus important de cours.

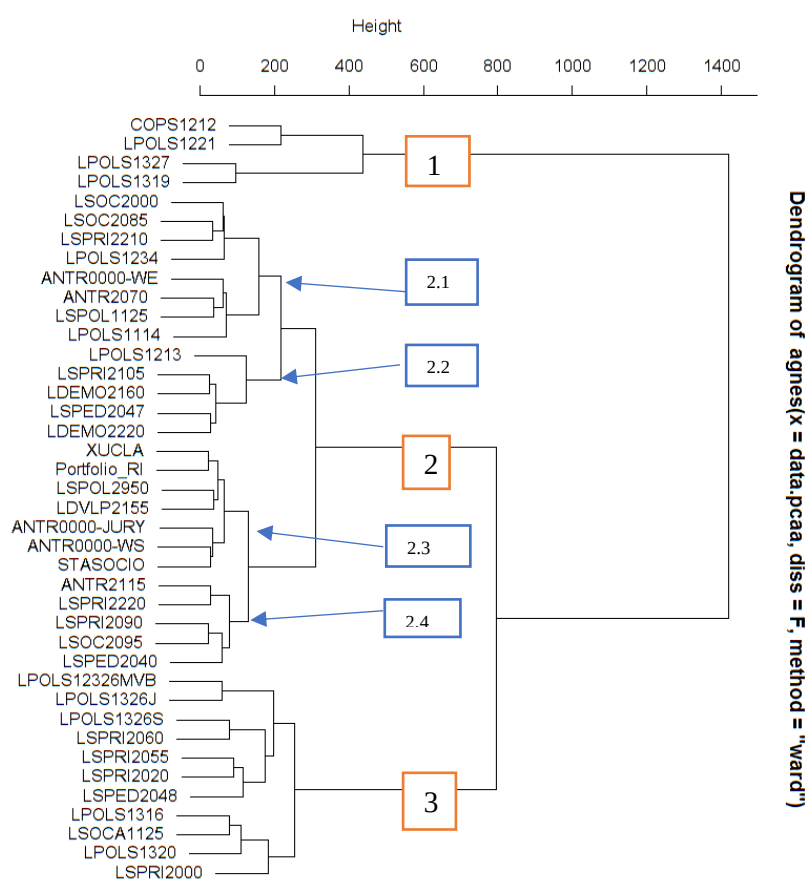


Figure 3 Dendrogramme

Sur base de nos connaissances des charges d'enseignements, si les regroupements des cours au sein des clusters 1 et 3 présentent une certaine cohérence, cela n'est pas le cas pour le cluster 2 qui mélange des cours dont l'investissement est réputé conséquent par les assistant·e·s les encadrant et des cours à l'inverse représentant des charges relativement insignifiantes. Il nous est dès lors apparu irraisonnable de limiter le nombre de clusters à 3 et avons procédé au découpage du cluster 2.

Cela étant fait, nous pouvons à présent passer à la description des 6 différents types de cours identifiés. Nous pouvons pour cela, soit nous aider d'une carte factorielle (cf. Figure 4), soit d'indicateurs tels que des moyennes sur chacune des variables d'intérêts (Cf. Table 3).

Table 3 Moyennes des différents indicateurs par clusters

Clusters	1	2.1	2.2	2.3	2.4	3
<i>Scores factoriels</i>						
ACP1 —charge fixe, N Série, N Assistants	2,06	-0,41	-0,1	-0,68	-0,77	0,38
ACP2—charge variable	0,03	0,12	-0,17	-1,06	-0,43	0,85
Nombre de séries encadrées	6,75	1,63	1,2	1	1	2,25
Nombre d'étudiants	25	19	20	14	17	30
Charge variable	59	47	21	6	36	92
Nombre d'assistant·e·s sur le cours	2,5	1,75	1	1	1	1
Charge Fixe	120	38	70	23	19	90
Volume Total	650	125	95	30	55	240

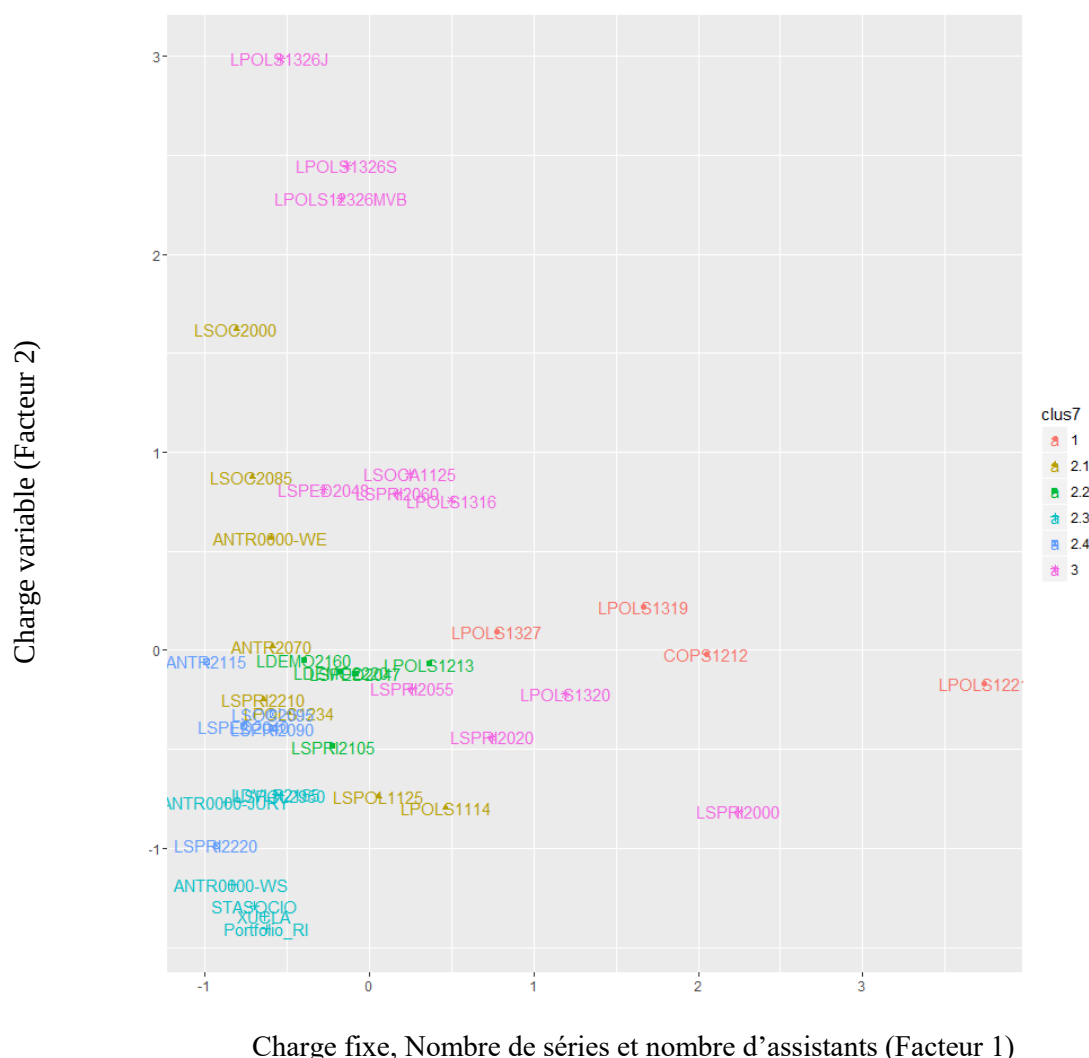


Figure 4 Carte Factorielle des charges d'enseignements par clusters.

Interprétation de la figure : l'axe des abscisses représente la charge fixe (nombre de séries et nombre d'assistant·e·s affectés à la charge d'enseignement) et l'axe des ordonnées, la charge variable. Ainsi, plus un cours se situera à droite, plus le temps de préparation, de coordination entre titulaires et la répétition des enseignements sera important. Plus un cours se situera en haut du graphique, plus le temps de correction et de présence sera important.

Le cluster 1 rassemble les cours importants en termes de volume d'étudiants et par conséquent de séries à encadrer. Ces cours nécessitent une préparation et un temps de coordination en moyenne plus important que l'ensemble des autres types de cours. En outre, si la charge variable d'encadrement d'une série n'est pas parmi les plus élevées, c'est la répétition de l'enseignement qui alourdit considérablement la charge d'enseignement. Par conséquent, le volume horaire total moyen consommé par ces charges d'enseignement est le plus élevé.

Les clusters 2.1 et 2.2 sont relativement identiques. Moins volumineux en termes horaires que le cluster 1, ils sont composés de moins de séries. Ils se différencient dans le type de charges, le 2.1 ayant des charges fixe et variable plus ou moins égales alors que le cluster 2.2 affiche une charge fixe plus importante.

Les clusters 2.3 et 2.4 regroupent les cours les moins gourmands en HA. Le 2.3. représente essentiellement des charges à très faible investissement alors que le 2.4. représente les petites charges d'enseignement.

Enfin le cluster 3 rassemble les cours volumineux au coût d'entrée important. De type séminaire, la charge de préparation, de correction, de coordination et de gestion est importante. Contrairement au cluster 1, il n'y a qu'une série en moyenne à encadrer.

VERS UN OUTIL DE GESTION : APPROCHE FORFAITAIRE ET PRAGMATIQUE

Une fois les clusters identifiés, nous pouvons désormais penser à la mise en place pratique d'un instrument pour mesurer la charge des assistant·e·s. Pour ce faire, nous avons adopté une approche forfaitaire par type de cours encadré par les assistant·e·s en utilisant les moyennes présentée à la Table 3¹⁰. D'autres méthodes auraient pu être utilisées : utilisation de la médiane, affectation des heures fixes et variables en rapport d'écart-type à la moyenne totale (utilisation des scores factoriels), etc.

Table 4 Grille forfaitaire par type de cours

Cluster	1	2.1	2.2	2.3	2.4	3
Label	Cours à séries	Cours Moyen à correction importante	Cours moyen à préparation importante	Charge à investissement minimal	Petite charge d'enseignement	Cours volumineux
Charge Fixe	70	40	70	25	20	90
Charge Variable	60	50	20	10	35	90

Certaines charges et tâches très spécifiques ne rentrent cependant pas dans les cases définies par cette typologie. Pour ces exceptions, nous avons dû créer une catégorie « charge exceptionnelle » où l'ampleur de la charge est évaluée en HA conjointement par le(s) assistant·e(s) et le(s) professeur·e(s) titulaire(s).

En outre, les données issues du premier questionnaire ont permis d'élaborer une grille forfaitaire pour l'ensemble des charges administratives communes à tous les assistant·e·s (surveillance d'examen, présentation des programmes dans les écoles...). Toutes ces activités sont quantifiées et sommées pour évaluer la charge de travail prestées par les assistant·e·s en dehors des unités d'enseignement par équivalent-temps-plein. À titre d'information, nous avons estimé que ce travail revenait environ à 120 HA / ETP pour les assistant·e·s engagé·e·s dans notre école.

Les différentes grilles forfaitaires établies, nous avons réalisé un tableur constitué de 5 feuilles interdépendantes permettant l'encodage des enseignements encadrés par les assistant·e·s, la vérification de l'équilibrage des HA entre assistant·e·s, la consommation d'HA par programmes et enfin la forfaitisation des cours et des charges « administratives ».

¹⁰Ceci est vrai à l'exception du cluster 1 où nous avons réduit la charge fixe, estimant en consultation avec quelques assistant·e·s qu'elle était exagérée. Nous aurions toutefois pu laisser le coût fixe à 120 HA.

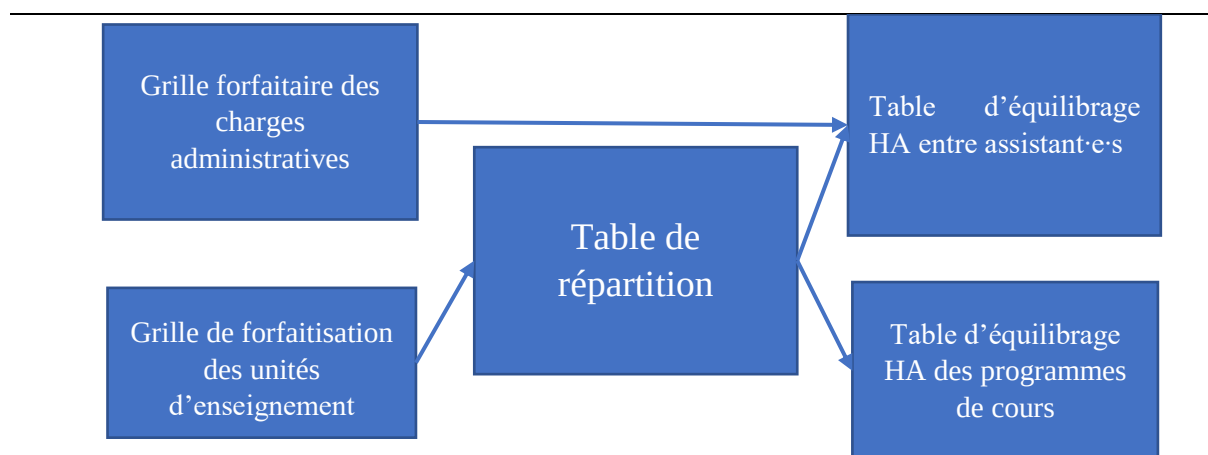


Figure 5 Architecture du tableur

Comme leur nom l'indique, les feuilles en relation avec les grilles forfaitaires reprennent les listes des forfaits pour chacune des charges d'enseignements et administratives. Ces feuilles sont présentes afin de pouvoir, au besoin, changer les valeurs de ces forfaits.

La table de répartition est de loin le nœud central du fichier. Elle est constituée des unités d'enseignements en lignes, de variables informatives de celles-ci dans les premières colonnes et enfin des assistant·e·s dans la suite des colonnes comme exemplifié ci-dessous.

Table 5 Exemplification de la table de répartition

Cours	Prog	N séries	N assistant·e·s	Forfait	Volume HA	Sabrina	Bjorn	Caroline	Antoine	Etc.
A	Bac A	8	2	1	620	0.5		0.5		...
B	Bac B	1	1	3	180		1			...
C	Ma A	2	2	2.1	180		0.5		0.5	...
D	Bac B	1	4	spécial	80	0.25	0.25	0.25	0.25	...
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

Informations relatives aux enseignements

Partie de répartition des charges par assistants

On encode dans la partie de répartition des charges par assistants (jaune), la part en pourcents de la charge enregistrée dans la ligne relative assurée par un assistant. À cette charge est assigné un forfait (rouge). Ensuite, grâce au nombre de séries (vert) et du nombre d'assistant·e·s (bleu) — automatisé via le compte des cellules non-vides dans la partie de répartition —, le calcul du volume HA total (gris) d'une charge est permis.

Ainsi pour le cours A, Sabrina et Caroline encadrent 4 séries chacune, soit 50% du nombre de série à encadrer. Deux assistantes sont donc affectées sur l'unité d'enseignement pour une charge fixe de 70 HA auxquelles on additionne 8 séries multipliées par la charge variable fixée à 60 HA par le forfait. Au final, le volume total d'HA consommée par le cours est de $2*70+8*60= 620$. Bjorn encadre la seule série du cours B, il se voit donc attribué le coût fixe plus le coût variable du forfait 3, soit 180 HA. La charge D, est une charge spéciale d'aide à la correction partagée par l'ensemble des assistant·e·s. En concertation avec le professeur titulaire, les assistant·e·s ont évalué passer en moyenne 2,5 jours à la correction de ces travaux. La charge est donc fixée à 80h.

La somme des HA des unités d'enseignements par assistant·e·s est réalisée dans le tableau d'équilibrage des assistant·e·s, à laquelle on ajoute le forfait des charges administratives. Il est ensuite possible de calculer l'écart entre la charge prestée et la charge attendue pour chaque assistant avec la formule suivante : $\Delta = \frac{HA-HT*ETP}{HT*ETP}$ où HA représente le volume d'heures assistant·e·s allouées et HT le volume théorique soit dans notre cas 850 heures. Ainsi avec l'exemple présenté ci-dessous, Caroline preste 18%

de temps de travail en plus que ce qui est attendu d'elle d'un point de vue théorique. Ses collègues travaillent moins, peu importe leur régime de travail.

Table 6 Exemplification de la table d'équilibrage entre assistant·e·s			
Assistant·e·s	ETP	HA	Équilibre (%)
Sabrina	1	800	-.06
Bjorn	0.5	350	-.18
Caroline	1	1000	.18
Antoine	1	700	-.18
...	...	...	...

Ce type d'analyse peut également se faire pour l'ensemble des programmes, du moment qu'une variable permet de relier une unité d'enseignement à un programme. Cette fois-ci, on le réalise en sommant le volume total affecté à chaque unité d'enseignement.

Table 7 Exemplification de la table d'équilibrage entre programmes		
Programmes	Heures encadrées par programme	Heures théoriques par programme
Bachelier	5800	6000
A	2700	3000
B	3100	3000
Master	4300	4000
A	1600	1500
B	1750	1500
C	1050	1000
Total des heures à encadrer	10100	10000
Total des heures à encadrer par ETP¹¹	777	769

Dans l'exemple ci-dessus, on peut constater que les encadrements des cours de masters dépassent l'allocation théorique attendue et inversement pour les encadrements en bachelier. L'ensemble des encadrements assurés par les assistant·e·s dépassent finalement de 100 heures le plafond théorique, soit une augmentation d'environ 8h par assistant dans ce cas fictif calculé sur 13 ETP.

Le but final de cette contribution n'est bien sûr pas de proposer un instrument comptable précis : les données sont en partie biaisées et ce type de régime-comptable ne rentre pas en consonnance avec l'éthos académique. En revanche, cet outil peut être utilisé pour comparer des unités d'enseignements entre elles d'un point de vue de ressources humaines, constater des déséquilibres importants aussi bien entre assistant·e·s qu'entre programmes et finalement d'avoir une vue d'ensemble claire. Ainsi, un·e assistant·e prestant 20% d'HA supplémentaires qu'attendues n'est pas quelque chose d'anecdotique et est l'indicateur soit d'une mauvaise répartition des charges entre assistant·e·s, soit d'un nombre de charges à encadrer trop important. Le même parallèle peut être fait pour les grilles de programmes. Dans l'exemple présenté ci-dessus, on peut considérer que la demande en HA est relativement adéquate, même si elle dépasse légèrement le seuil théorique. Une augmentation de l'ordre de 50 à 100 h par ETP serait un signal plus important d'une surcharge des assistant·e·s.

¹¹ En décomptant le forfait des charges administratives et de services à l'institution.

CONCLUSIONS

Un outil de gestion flexible et dynamique

Il est évident que la typologie qui a émergé de cette analyse est fonction des spécificités des cours de notre école. Étendue à plus large échelle, elle serait sujette à des variations en fonction des écoles, des disciplines, voire des secteurs disciplinaires. L'avantage de la méthode et de l'outil présenté est justement sa flexibilité et son dynamisme.

L'analyse en cluster s'adapte en fonction des données recueillies (et donc des différences entre disciplines ou entre facultés) et est sujette à interprétation. S'il existe des grandes règles d'or pour déterminer un nombre optimal de clusters, l'intérêt primordial de l'analyse est qu'il en résulte des regroupements qui fassent sens aux yeux des assistant·e·s et des académiques et que ceux-ci leur semblent être le reflet de leur expérience vécue. Une fois l'analyse en clusters effectuée, l'attribution des forfaits peut se faire sous une formalisation différente de celle présentée dans cette contribution. A nouveau, si la formalisation du calcul n'est pas sans incidence, l'important réside principalement dans le consensus autour de l'attribution horaire obtenue in fine.

Un autre avantage de la méthode utilisée est qu'elle ne requiert pas a priori de multiples récoltes de données. Si bien entendu une enquête extensive peut être menée pour vérifier la consistance de l'estimation des HA, les données représentent le sentiment d'investissement dans les différentes charges d'enseignement par les assistant·e·s à une année précise. Si d'année en année, le portefeuille des cours change ou l'investissement en temps ne semble plus adéquat, il suffit dès lors de modifier le forfait horaire attribué à la charge en question ou inversement de modifier les chiffres des forfaits, du moment qu'il y ait concertation. Si, par exemple, un cours où l'assistant·e était mobilisé·e pour encadrer quelques séances sur l'année et corriger un travail final rendu par les étudiant·e·s est modifié de telle sorte à ce que l'assistant·e encadre l'ensemble des séances de cours et doit corriger non plus une mais plusieurs vagues de travaux successives, sans doute qu'il serait indiqué de modifier le forfait de 2.1 à 3 (considérant la typologie présentée dans le cadre de cette contribution); et inversement si le changement va dans le sens opposé. Tant que de nouveaux types de cours ne sont pas créés, assistant·e·s et professeur·e·s peuvent fonctionner avec les catégories établies.

Cette façon de procéder — en utilisant des types de cours et des forfaits — permet de simplifier le travail d'estimation des charges d'enseignement (en comparaison avec une enquête quantitative annuelle) tout en permettant tout de même de les quantifier. Si bien entendu il semble très difficile de mesurer avec une précision extrême l'investissement en temps réel de chaque charge de cours, le recours à cette méthode permet de limiter le recours aux critères subjectifs¹² ou peu représentatifs des charges d'encadrement¹³ dans le processus de répartition.

L'intégration des typologies de cours et forfaits associés dans un tableur le plus automatisé possible et aux feuilles interreliées permet d'obtenir une vue d'ensemble de l'encadrement des charges d'enseignements globalement satisfaisant. Une modification de type de cours, de forfait ou dans la répartition des encadrements des unités d'enseignement aura un effet direct sur le calcul des HA, que ce soit au niveau des programmes ou au niveau de la répartition entre assistant·e·s. Il est rapidement possible de déceler les programmes trop gourmands en encadrements ou les assistant·e·s consacrant un temps déviant des valeurs théoriques à l'encadrement des charges d'enseignements au détriment de leur temps de recherche. A cet égard, ce tableur est un outil efficace pour répondre aux différents problèmes

¹² J'ai connu des cas où les assistant·e·s s'assignaient les charges en fonction de ce qu'ils estimaient être des « gros » ou des « petits cours ». Du style « je prends le gros, tu prends les 3 petits ».

¹³ Jusqu'à un moment, nous fonctionnions au sein de notre école en fonction des heures présentiels.

énoncés en introduction : démontrer qu'il n'y a pas une demande adéquate des charges d'encadrement au niveau institutionnel en fonction des ressources humaines disponibles et une répartition équilibrée des charges d'enseignements entre assistant·e·s.

Si la balance totale des HA demandées par les programmes de cours excède de façon significative les plafonds prévus, un retour vers les différentes commissions de programme est alors nécessaire afin de ne pas surcharger les assistant·e·s. Parmi les solutions possibles : modifier le contenu des unités d'enseignements et/ou la façon de les encadrer, supprimer des charges d'enseignement ou trouver des ressources humaines supplémentaires. Il n'est pas rare par exemple de rencontrer dans notre école des chercheur·e·s qui désirent une expérience d'enseignement sans pour autant devoir assumer la charge horaire d'un assistant·e en vue de consolider leur CV afin d'éventuellement envisager une carrière académique.

Si la balance entre assistant·e·s est déséquilibrée, il est possible de rapidement identifier les assistant·e·s en déficit ou en surcharge et d'envisager une modification du modèle de répartition. Un changement dans le tableur affecte directement l'ensemble de la table de répartition et permet donc à tout moment de vérifier que l'équilibre est bien maintenu entre assistant·e·s. Il se peut bien entendu que des difficultés soient rencontrées à ce niveau en fonction des profils des assistant·e·s engagé·e·s. S'il n'y a qu'un·e assistant·e capable d'assurer des cours mobilisant tel contenu ou telle méthode, le tableur en l'état actuel ne permet pas d'en rendre compte. Il s'agit dès lors d'un problème plus structurel lié à la nature des recrutements et à une inadéquation entre les demandes des programmes et les profils des assistant·e·s.

Une réforme ambitieuse dans la bonne direction avec cependant des limites

S'il est difficile de mesurer l'effet de la réforme sur les performances des assistant·e·s au niveau des défenses de thèses, la mise en place du dispositif et l'utilisation de l'outil de gestion semble pour l'instant répondre positivement aux différents problèmes posés : les assistant·e·s semblent moins se plaindre de disparités de charge d'enseignements, certain·e·s assistant·e·s auparavant exclus des commissions de programme y ont été intégrés, les arbitrages collectifs semblent fonctionner et les commissions de programmes consommant trop de ressources révisent leurs demandes d'encadrement et/ou trouvent des ressources externes. En outre, l'ambition de communalisation des assistant·e·s au niveau de l'école percole : l'idée d'un corps commun d'assistant·e·s commence à faire son chemin, les communications entre assistant·e·s de différentes disciplines deviennent plus importantes. Si l'augmentation de la polyvalence des assistant·e·s n'est pas encore à constater, elle le sera avec les nouvelles recommandations de l'école lors des recrutements.

Les limites du dispositif résident au final dans la concertation nécessaire entre des académiques stabilisés en position de pouvoir et des assistant·e·s au destin incertain et en position de dominés. Si les abus sont rares au sein de notre école, il est évident qu'il est possible d'imaginer des scénarii où ce qui est enregistré dans le tableur ne reflète absolument pas la réalité. Si de tels cas devaient arriver, le protocole est que l'assistant·e doit saisir le/la responsable hiérarchique (président·e d'école voire doyen·ne ou encore recteur·e si le litige saisit l'assistant·e et le/la responsable hiérarchique en question). Cependant, ce genre de mécanisme ne protège pas énormément l'assistant·e car il est particulièrement difficile de maintenir un certain anonymat. Or, certains assistant·e·s désirent ne pas se faire d'ennemis pour leurs éventuels projets professionnels futurs à l'université.

Une autre limite du dispositif est le biais déjà énoncé du calcul des heures : est-ce mieux de prendre en considération l'avis des assistant·e·s ou des professeur·e·s ? Prendre le risque de le calculer de façon rétroactive ou demander aux assistant·e·s de tenir des comptes quotidiennement ?

Enseignements, recommandations et pistes à explorer pour la mesure de la charge de travail

Si l'outil est satisfaisant, sans être pour autant parfait, cette enquête a permis de mettre en lumière un point relativement important à prendre en compte de mon point de vue : le partitionnement de la charge horaire des assistant·e·s en charges fixes et variables. Cette distinction me semble fondamentale car elle

permet de prendre en compte les coûts d'entrées dans la prise en charge d'un enseignement et l'effet de la répétition des enseignements. Un assistant·e encadrant un nombre X d'enseignements différents dédicacera un temps à la préparation des cours qui sera significativement plus élevé qu'un assistant répétant X fois la même matière. La répétition, si elle peut être considérée comme moins stimulante intellectuellement entraîne indéniablement une économie d'investissement de temps sur la charge fixe.

Si bien entendu, la charge fixe risque d'être plus importante lors du premier investissement, celle-ci devrait diminuer avec le temps et l'expérience. Au final, lissée sur l'ensemble des années d'assistantat, elle doit permettre à l'assistant plus expérimenté d'accorder plus de temps à sa thèse de doctorat et d'être par conséquent moins submergé par les charges d'enseignements. Bien entendu, cette logique privilégie dès lors la continuité des enseignements encadrés d'années en années. Ainsi les montants utilisés pour mesurer la charge fixe peuvent être utilisés pour essayer de modéliser une forme de dégressivité des charges d'enseignements, comme le recommandait le vice-recteur du secteur disciplinaire dans notre cas.

Un point que je n'ai pas abordé mais qui me semble être également un nœud central dans l'utilisation du temps de travail des assistant·e·s et de leur plus faible proportion à défendre la thèse de doctorat à l'heure est l'existence de ce que j'appelle les « temps morts » et les « temps de recentrement » que je ne suis pas parvenu à mesurer avec cette base de données. Les temps morts sont selon moi, tous ces moments, se situant entre deux cours, deux réunions, deux rendez-vous qui ne sont pas d'une durée suffisante pour entamer un travail de recherche. Ces dix, quinze, vingt minutes éparpillées sur plusieurs jours par semaine représentent une fois cumulées une somme temporelle que je soupçonne être conséquente. Les temps de recentrement représenteraient la durée nécessaire à un·e assistant·e à se replonger dans ses travaux de recherches une fois ses tâches d'enseignements effectuées. A l'inverse du chercheur·e boursier·e qui peut aborder sa recherche de façon linéaire, l'assistant·e doit jongler entre plusieurs types d'activités et doit systématiquement se réappropriier l'état d'avancement de ses recherches. Si le multitasking est bien entendu une composante essentielle du métier d'assistant·e, mon sentiment général est que cela n'est pas suffisamment pris en considération dans le temps accordé aux assistant·e·s dans leurs activités de recherche.

ANNEXE 1 : QUESTIONNAIRE DES CHARGES EFFECTUÉES POUR L'INSTITUTION

Au sein de ce document, nous aimerions recueillir votre avis sur l'investissement en termes d'heures au sein des différents services que les assistant·e·s rendent à l'école. Pour certains de ces services, nous proposons une grille forfaitaire, n'hésitez pas à nous dire si vous êtes d'accord avec cette proposition et si ce n'est pas le cas, la charge d'investissement que cela représente pour vous. Si vous n'avez jamais effectué l'un des services ci-dessous, cochez la case « Pas applicable ». Le but est d'objectiver l'investissement des assistant·e·s au sein de l'école pour les activités partagées par tous (surveillances, d'examens, CIO, etc.) ainsi que d'objectiver des investissements de certains assistant·e·s au sein de charges spécifiques (répartition des examens, représentations à tel bureau, etc.).

Services	Proposition forfaitaire	Ok ?	Proposition alternative (heures)	Sans Avis/ Pas applicable
Evènements				
Séance d'accueil bac		☐		☐
Open days	Une demi-journée par participation (~4h)	☐		☐
Rhétos Challenge		☐		☐
Soirée des masters		☐		☐
Cérémonie de remise des diplômes		☐		☐
Information				
Soirées CIO	Une demi-journée (~4h)	☐		☐
Salons SIEP	par déplacement	☐		☐
Examens				
Surveillances d'examens	Environ 3h par surveillance d'examen et 15 surveillances par an par ETP. Soit environ 45h.	☐		☐
Répartition des examens	Environ 10h par session	☐		☐
Représentations				
Bureau de faculté	Nombre moyen de réunion * durée moyenne des réunions + forfait d'heure pour la coordination (10h ? 15h ?). (Renseignez-nous à ce sujet)	☐		☐
Bureau bachelier		☐		☐
Bureau école		☐		☐
Bureau Institut A		☐		☐
Bureau Institut B		☐		☐
Représentant au CORSI		☐		☐

A titre d'illustration, au bureau de l'école, nous avons 10 réunions sur l'année d'environ 3h. Ensuite, nous passons un temps conséquent à préparer ces réunions en allant notamment récolter votre avis. Ce qui ferait une charge d'environ 45h si nous tenons compte que nous passons 15h à la coordination.

Divers				
Participation aux réunions des commissions de programme	Nombre de réunion * durée (renseignez-nous à ce sujet)	☐		☐
Commissions de recrutement		☐		☐
Cours propédeutiques	?	☐		☐
Réseaux alumni	?	☐		☐
Réunions/tâches liées à la 10h coordination entre assistant·e·s		☐		☐

Aurions-nous oublié des services rendus à l'école ? Si oui, veuillez mentionner ces services ainsi qu'une estimation de la charge que cela représente.

Services	Charge de travail (en h)

Commentaire général ?

ANNEXE 2: QUESTIONNAIRE UNITÉS D'ENSEIGNEMENTS

Pour rappel, une semaine de travail est (normalement) égale à 38 heures et un quadrimestre fait approximativement 15 semaines.

Code cours :	
Nom assistant :	

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nombre de séries encadrées :		
Nombre d'étudiant moyen par série :		
Nombre total de séance en présentiel par série :		
Durée moyenne d'une séance en présentiel :		

GESTION GÉNÉRALE

Veuillez préciser un montant en heures et une unité temporelle (ex : sur le quadri, par semaine,...) pour l'ensemble des séries que vous encadrez.

Moodle :	
Suivi des mails :	
Permanence d'étudiants :	

PRÉPARATION

Préparation générale en amont avant le démarrage des cours : Appréhension de la matière, rédaction de syllabus, portfolio...	
Temps de préparation hebdomadaire Restitution de la matière avant le TP	
Temps de coordination Réunion entre assistant·e·s et professeurs, emails, etc.	

CORRECTION DE TRAVAUX

Travaux de groupe ou individuel ? Si un mix des deux, le préciser. Précisez également combien d'étudiants par groupe environ.	
Nombre de travaux à corriger par étudiant/groupe ? Exemple : chaque étudiant doit rendre une revue de littérature et un exercice: 2 travaux par étudiant.	
Temps de correction de chacun de ces travaux Veuillez préciser si le temps (en heures) de correction est par étudiant/ groupe ou pour l'ensemble d'une ou des séries	
Nombre approximatif de travaux en seconde session	

EXAMEN

Nombre de copies (ou d'oraux) à corriger en première session	
Nombre de copies (ou d'oraux) à corriger en deuxième session + troisième session si première bachelier	
Temps approximatif de correction d'un examen (ou de passation d'un oral) Si vous préférez renseigner une estimation de temps pour l'ensemble des examens, faites-le pour la première session.	

TÂCHES EN LIEN À L'ÉVALUATION

Heures passées à la consultation des copies (travaux ou examen) Toutes sessions confondues	
Heures passées à la confection des questions d'examens Toutes sessions confondues	
Heures passées à l'encodage des cotes Toutes sessions confondues	
Temps passé à l'organisation de la seconde session Mise en ligne des consignes, suivi étudiant,...	

EVALUATION DES MOOCs

Coordination	
Conception	
Evaluation	
Autre	

COMMENTAIRES, CHARGES PARTICULIÈRES ?

Essayez d'être concis et pertinent. Si des charges ont été oubliées, essayez d'en évaluer la charge horaire.

--